



DATOS IDENTIFICATIVOS

Energía e Medio Ambiente

Materia	Energía e Medio Ambiente			
Código	V04M020V01205			
Titulación	Máster Universitario en Energía e Sustentabilidade			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos Enxeñaría química			
Coordinador/a	Paz Penín, María Concepción Sanz Larruga, Francisco Javier			
Profesorado	Cameselle Fernandez, Claudio Conde Abad, Ana Díaz Cano, Manuel Espada Recarey, Luis Mariño Fernández, Fernando José Mourelle Álvarez, Anxo Paz Penín, María Concepción Sanz Larruga, Francisco Javier			
Correo-e	cpaz@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Objetivos: Los alumnos deberán obtener conocimientos sobre la influencia de la energía en el cambio climático, sobre Legislación Medioambiental referida al Sector Energético, y los instrumentos de la Gestión Medioambiental. Energía y Medioambiente. Descriptores: Cambio Climático. Impacto Ambiental. Legislación Ambiental. Instrumentos de gestión.			

Competencias de titulación

Código	
A12	- Capacidade de gestión de la información.
A14	- Motivación por la calidad.
A15	- Sensibilidad por temas medio ambientales.
B3	(*)Implantación de nuevas energías renovables: estudios de viabilidad y realización de proyectos (en función de su titulación de origen)
B6	(*)Realización de auditorías medioambientales

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Capacidade de xestión da información	saber facer	A12
(*)	Saber estar / ser	A14
(*)	Saber estar / ser	A15
(*)	saber facer	B3
(*)	saber facer	B6

Contidos

Tema	
Cambio Climático.	Cambio climático. Interacción energía y medioambiente
Tecnología del medio ambiente	Tecnología del medio ambiente. Contaminación de aguas. Contaminación atmosférica. Tratamiento de residuos. Tratamiento de suelos contaminados.
Políticas energéticas y medioambientales.	Regulación ambiental. Introducción al régimen jurídico de las energías renovables.
Lexislación	(*)
(*)Avaliación de impacto ambiental	(*)Avaliación de impacto ambiental *minihidráulicaEvaluación de impacto ambiental *biomasaEvaluación de impacto ambiental parque *eólico
(*)Energía de las olas	(*)Introducción a la física de las olas El recurso Estado de la tecnología. Clasificación de dispositivos. Descripción de los principales dispositivos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	28	38	66
Traballos tutelados	2	36.5	38.5
Saídas de estudo/prácticas de campo	6	0	6
Probas de tipo test	1	0	1
Probas de autoavaliación	0.5	0	0.5
Traballos e proxectos	0.5	0	0.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	En grupo de 50 alumnos
Traballos tutelados	(*)Realización de traballo de Evaluación de Imapacto Ambiental de una central de generación de energía, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en la materia y de acuerdo con la legislación ambiental vigente. El trabajo será tutorizado por un profesor de la materia, asignado de acuerdo a la normativa del master. El trabajo será realizado en grupos de 4 alumnos.
Saídas de estudo/prácticas de campo	(*)Visita relacionada con el impacto ambiental de instalaciones de generación de energía.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	 Dado el carácter semipresencial del master y que el 50% del profesorado es ajeno a la Universidad de Vigo, la forma habitual de contacto con el profesorado y coordinadores es el correo electrónico. En cualquier caso y siempre que sea posible, el alumno/a puede solicitar una tutoría presencial, en horario a concertar entre el profesor y el alumno/a. En la plataforma de Teledocencia TEMA se facilitan las direcciones de correo electrónico de los profesores.
Probas	Descrición
Traballos e proxectos	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	(*)Examen presencial con preguntas tipo test correspondientes a la docencia impartida en las sesiones magistrales.	20
	La realización de esta prueba es obligatoria para aprobar la asignatura.	
Probas de autoavaliación	(*)Las pruebas de autoevaluación constarán de preguntas tipo test correspondientes a la docencia impartida en las sesiones magistrales.	10
	La realización de las pruebas de autoevaluación es obligatoria para aprobar la asignatura.	

Trabajos e proxectos (*)La defensa pública ante un tribunal designado de acuerdo a la normativa del master del trabajo tutelado de Evaluación de Impacto Ambiental es obligatoria para aprobar la asignatura.

70

La calificación del citado tribunal será otorgada individualmente a cada uno de los alumnos del grupo.

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

ALENZA GARCÍA, J. F. y SARASIBAR IRIARTE, M, **Cambio climático y energías renovables,**

AYLLON DIAZ-GONZALEZ, J. M, **Derecho nuclear,**

BECKER, F. y otros (Dir.), **Tratado de Energías Renovables, I. Aspectos Socioeconómicos y Tecnológicos,**

BECKER, F. y otros (Dir.), **Tratado de Energías Renovables, II. Aspectos Jurídicos,**

DOMINGO LOPEZ, E., **Régimen jurídico de las energías renovables y la cogeneración eléctrica,,**

LÓPEZ SAKO, M. J, **Regulación y autorización de los parques eólicos,**

Convención de Naciones Unidas para el Cambio Climático<http://www.unfccc.int>,

International Energy Agency (OCDE) <http://www.iea.org/>,

World Energy Council <http://www.worldenergy.org/default.asp>,

Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europa.

http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/index_en.htm

http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm,

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino <http://www.marm.es/>,

Oficina Española del Cambio Climático http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico,

Centro Nacional de Energías Renovables <http://www.cener.com/es/index.asp>,

Revista sobre energías renovables <http://www.energias-renovables.com>,

Instituto Enerxético de Galicia <http://www.inega.es/>,

Directiva IPPC: <http://europa.eu.int/comm/environment/ippc/index.htm>,

Documentos BREF: <http://www.eippcb.jrc.es>,

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, RURAL y MARINO: <http://www.marm.es/es/>,

Inventario PRTR España: <http://www.prtr-es.es>,

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, RURAL y MARINO: <http://www.marm.es/es/>,

XUNTA DE GALICIA: http://medioambiente.xunta.es/informacion_AAI.do,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Células de Combustible: Tecnoloxía do Hidróxeno e outras Tecnoloxías de Aproveitamento dos Recursos Naturais/V04M020V01202

Centrais de Xeración de Enerxía Eléctrica/V04M020V01105

Economía Enerxética e Medioambiental/V04M020V01106

Eficiencia, aforro e auditorías enerxéticas/V04M020V01104

Enerxía Eólica/V04M020V01101

Enerxía da Biomasa, dos Combustibles e dos Residuos/V04M020V01201

Enerxía Solar Térmica e Fotovoltaica/V04M020V01102

Tecnoloxía Eléctrica e Térmica/V04M020V01103

Outros comentarios

Organización del Máster: La Coordinación del Master se encarga, de cara al alumnado, de articular los medios físicos y humanos precisos para la impartición del master, realizar la coordinación de contenidos entre las materias y supervisar el trabajo de los Coordinadores de Materia, de Cuestionarios y de Evaluación, así como resolver aquellas reclamaciones del alumnado respecto al funcionamiento del master que no hayan sido solventadas por los coordinadores correspondientes. Para ponerse en contacto con la Coordinación dirigirse a la dirección de correo electrónico de la Secretaría del Master: pop_enerxia_sustentabilidade@uvigo.es o en el teléfono 986812212

Cada materia tiene un Coordinador de Materia, encargado del profesorado y documentación. Los alumnos/as deben dirigirse a ellos para cualquier problema relativo a la documentación, visitas, trabajos dirigidos, etc...

En aquellas materias con trabajo dirigido, el Coordinador de Materia publicará en la plataforma Tema la lista de trabajos disponibles, ofertados por los profesores, al comenzar las clases. En el aula se realizará la asignación de trabajos mediante

sorteo .

Una vez el trabajo asignado, el alumno/a debe ponerse en contacto lo antes posible con el profesor Director del Trabajo con la finalidad de obtener las directrices del trabajo y objetivos a cumplir. El alumno/a enviará el trabajo por correo electrónico al profesor Director del Trabajo, con copia a la secretaria del master, antes de la fecha límite de entrega .

Una vez corregido el trabajo, el profesor Director del Trabajo enviará la nota obtenida al Coordinador de Materia, quien publicará en la plataforma TEMA la lista de notas de trabajo y la entregará a los Coordinadores de Evaluación (Jorge Morán y José M^a Correa).

La realización y corrección de los exámenes presenciales la llevan a cabo los Coordinadores de Evaluación, quienes entregan a la Coordinadora del Máster los exámenes corregidos (nota + respuestas alumno + respuestas correctas) en formato electrónico. El examen corregido será enviado por la Secretaría del Máster al alumno/a por correo electrónico .

Para revisar tanto el examen como el trabajo, es necesario que el alumno/a envíe un correo electrónico a la Coordinación del Máster, quien responderá en un plazo no superior a 4 días lectivos con una propuesta de fecha y hora de acuerdo, bien con los profesores responsables de la redacción/corrección del examen bien con el director del trabajo.

Una vez las notas de trabajos y exámenes presenciales en poder de la Coordinación del Máster, se publicarán las notas finales para cada Convocatoria en la Plataforma de Teledocencia Tema.

En la plataforma de Teledocencia TEMA <http://faitic.uvigo.es/> el Coordinador de Materia pondrá a disposición de los alumnos/as la documentación de la materia facilitada por el profesorado. En esta plataforma el alumno/a debe rellenar y mantener actualizada su ficha de datos personales:

- Foto
- Nombre y Apellidos
- DNI
- Dirección Postal
- Dirección de correo electrónico
- Teléfono de contacto.

Estos serán los datos que se utilizarán para enviar avisos e información al alumnado a lo largo del curso.

También en la plataforma de teledocencia TEMA, el Coordinador de la Plataforma TEMA (Fernando Cerdeira nano@uvigo.es) pondrá a disposición de los alumnos/as antes de finalizar cada materia los cuestionarios tipo test:

Obligatorios: examen no presencial. Estos cuestionarios tienen fecha límite de entrega y una oportunidad de realización . Al finalizar cada cuestionario el sistema facilita automáticamente la nota obtenida.

No Obligatorios. No tienen fecha límite de entrega y su nota no se utiliza para la evaluación de la materia, sirven al alumno/a como autoevaluación.

Las consultas relativas a los cuestionarios deben dirigirse al Coordinador de Cuestionarios.